Beiträge zur Kenntnis der Arctiidae Ostasiens

unter besonderer Berücksichtigung der Ausbeuten von Dr. h. c. H. Höne aus diesem Gebiet (Lep.-Het.)

III. Teil: Lithosiinae

Von

FRANZ DANIEL, München-Gräfelfing

(Mit 3 Tafeln und 97 Abb.)

(2. Fortsetzung) 1)

173. Chionaema hamata Wkr.

(Taf. II, Nr. 41)

Walker, List. Het. B. M. 2 p. 549 (1854). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 327, t. 27, f. 25 (1900). — Seitz II p. 61, t. 12 a (1910). — Draudt in Seitz X p. 175 (1914). — Matsumura, Ins. Mats. V p. 80 (1930). — Nippon Konchu Zukan, Tokio p. 1039, fig. (1932). — Bull. Agr. Exp. Stat. Chosen, Vol. 1, Nr. 2, p. 114 (1924). — Draeseke, Iris 40 p. 51 (1926).

rectivittata Strand, Arch. Nat., 1916, A. 3, p. 115.

Japan: Yokohama, 25. IX. 10, 6. VI. und 16/17. VIII. 11; Kobe, VI. 16; Rokkasan bei Kobe, 1000 m, Anf. VIII. 34; Shoji, 29. VI. 14. (leg. Höne in Staatssammlung München und coll. m.).

Korea c: Utikongo im Kongosan, 500 m, 3. VIII. 40 (2 ♀).

Kiangsu: Lungtan bei Nanking, 3.-25. VI. und 26. VII.-30. VIII. 33.

Hunan: Hoeng Sahn, 900 m, 11. V.-25. VI., 3. VII. und 22. IX. 33.

Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m. 22. VI.—26. IX. 32; Hangchow, 7. VII. 32; Mokanshan, 30. V.—30. VI. und 30. VIII. —22. IX. 30; Wenchow, 30. IV.—22. V. 39 und 12. IX. 40. Alle coll. Höne.

Fukien: Shaowu, 14. VI.—1. VII. und 31. VII.—26. VIII. 37; Kuatun, 2300 m, 21. V. und 13. VI. 38 (2 9); Kwangtseh, 17.—23. VIII. 37, Klapperich.

Kuangtung: Lingping, IV./V. 22. Höne.

Szetschwan: Omisien, Tatsienlou leg. Stötzner.

Formosa: Kosempo, I. 1910, X. 11; Suisharyo, X. 11 (leg. Sauter in Deutsch. Ent. Inst. Berlin).

Diese mit fukiensis sp. n. und fasciola Elw. nahe verwandte Species ist kenntlich:

- a) 3: durch die beiden recht kleinen, senkrecht untereinander stehenden und auf 1 mm zusammengerückten schwarzen Vfl.-Zellschlußflecke, sowie durch die schmalen, am Apex wenig gerundeten Vfl. Unterseits durch das Fehlen eines Haarbüschelstriemens auf Ader 2 der Vfl.
- b) ς : durch den Verlauf der Postmedianbinde, die auswärts der Zelle in einem nach außen konvexen Bogen zum Innenrand führt und hier beinahe mit der roten Saumlinie zusammenstößt. (Die Abbildung im Seitz zeigt diesen Bindenverlauf gut.).

Die beiden \S von Korea sind viel größer als die übrigen Stücke (Spannweite 28 mm), ohne aber sonst abzuweichen.

Die Art zeigt sonst keinerlei rassische Differenzierung. Es treten mindestens 2 Generationen auf, wovon die zweite sich nur unerheblich durch verminderte Größe von der ersten unterscheidet.

Die "var." rectivittata Strand, von der mir die beiden Typenstücke vorliegen, ist als Synonym einzuziehen. Die kleinen Differenzen im Bindenverlauf, die er im Vergleich mit Hampsons Bild feststellt, liegen durchaus im Bereich der normalen Modifikationsbreite.

Die Valve des &-Genitalapparates (Abb. 33) ist ähnlich der von tienmushanensis Reich, jedoch ist die Ampulla bei Aufsicht durch den Valvenrand verdeckt.

¹⁾ Die ersten beiden Abschnitte dieser Arbeit erschienen in dieser Zeitschrift, Bd. 2, 1951, Heft 3-4, S. 291-327 (Tafel I, Fig. 1-32) und Bd. 3, 1952, Heft 1-2, S. 75-90 (Tafel II, Fig. 33-61).

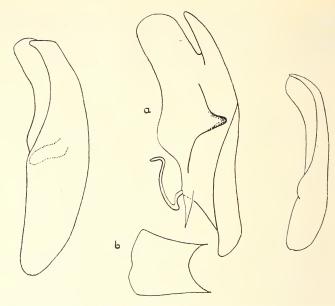


Abb. 38: Chionaema hamata Wkr. (Präp. Nr. 351) Hoeng Shan, 24. 8. 33.

Abb. 40: Chionaema fukiensis sp. n. (Präp. 335) Kuatun, 19. 8. 38.

Abb. 39: Chionaema fasciola Elw. (Präp. Nr. 358) Mokanshan, 13. 6. 30.

174. Chionaema fasciola Elw.

(Taf. II, Nr. 42, 43)

Elwes, Proc. Zool. Soc. London 1890 p. 391. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 306, f. 222 (1900). — Seitz II p. 62 (1910).

unipunctata Reich, Iris 51 p. 122 (1937).

Kiangsu: Lungtan bei Nanking, 28. V. 33.

Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 8. VII., 22. VIII.—27. IX. 32, 9. VI. 35; Mokanshan, 17.—21. VI. und 27. VIII.—18. IX. 30; Ost-Tien-Mu-Shan, 1500 m, 1. V., 29. VI. und 4. VII. 31; Berge südl. Wenchow, 7. IX. 40.

Hunan: Hoeng Shan, 900 m, 10.-26. VI. und 19. VIII.-19. IX. 33.

Kuangtung: Lingping, V. 22. An allen Fundstellen selten. Sämtliche coll. Höne.

Die Art steht fukiensis sp. n. nahe, mit der das δ auch den Haarschopf der Vfl.-Unterseite auf Ader 2 gemeinsam hat, wodurch es sich sofort von hamata unterscheidet. δ gedrungener als das von hamata, Apex sehr stark abgerundet. Antemedianbinde ähnlich der von fukiensis, aber wie alle Vfl.-Binden breiter; Postmedianbinde fast ohne Biegung, nach unten verdickt. Sie erreicht den Innenrand weiter einwärts, so daß zwischen dem Ende der Saumbinde und dem Innenrand 2 mm breit die Grundfarbe steht. Die rote Saumbinde bei den mir vorliegenden Stücken schmäler als auf Hampsons Bild. Die beiden Zellschlußflecke, viel größer als bei hamata und fukiensis, stehen weiter auseinander, der untere stark nach außen gerückt. Hfl. ganz licht rosa, gegen den Vorderrand und die Wurzel weißlich. Unterseite der Vfl. mit zweiteiligem Androkonienbüschel. — $\mathfrak Q$ von den $\mathfrak Q$ von fukiensis und hamata sofort durch die viel breitere, kaum gebogene Postmedianbinde zu unterscheiden, die wie beim δ am Innenrand mindestens 2 mm von der roten Saumbinde entfernt ist. Die Antemedianbinde hat einen schwächeren Zahn nach innen als bei hamata- $\mathfrak Q$. Am Zellschluß ein größerer, runder, schwarzer Fleck.

Valve des &-Genitalapparates derjenigen von hamata sehr ähnlich (Abb. 39).

Reich hat nur 1 Ω dieser Art vorgelegen, das er zu unipunctata Elw. stellte. Die Kenntnis beider Geschlechter beweist die Unhaltbarkeit dieser Einordnung, da unipunctata ∂ unter anderem rote Discocellularflecke und nur ein kleines, rundes Androkonienhäufchen an der Vfl.-Unterseite besitzt.

175. Chionaema fukiensis sp. n.

(Taf. II, Nr. 44, 45)

Fukien: Kuangtseh, 22. IX. 37; Kuatun, 2300 m, 1.—17. VI., 1. —27. VIII. und 4. X. 38. Klapperich. Selten. Holotypus ♂ 6. VI., Allotypus ♀ 17. VI. Coll. Mus. Koenig, Bonn. Chekiang: Berge südl. Wenchow, 22. IX. 40. (1 3). Höne.

Steht hamata Wkr. nahe, unterscheidet sich jedoch von dieser sofort durch das Auftreten eines Streifens langer, hellgelber Haare an Ader 2 der Vfl.-Unterseite.

Flügelschnitt breiter als bei hamata, vor allem der Apex stärker gerundet. Palpen gelb; Fühler schwach bewimpert, gelb; Kopf vorne gelb, hinten weiß; Halskrause rot; Thorax weiß mit roten Zeichnungen; Abdomen weißgrau, Spitze gelb; Füße gelb, weiß geringelt, vorderstes Glied dunkel.

6: Vfl. mit kurzem, rotem Costalstrich und Basalpunkt; Antemedianbinde im Faltenteil im Gegensatz zu hamata ohne Winkel nach innen; Postmedianbinde gerader, endet wie bei hamata unmittelbar unter der roten Saumbinde am Innenrand; 2 kleine, schwarze, eng beisammenstehende Zellschlußpunkte, der untere etwas nach außen gerückt; am Ende des roten Zellzapfens zuweilen ein dritter schwarzer Punkt angedeutet; Androkonienbüschel oberseits mit viel kürzeren Haaren besetzt als bei hamata, unterseits einteilig, etwas länglicher als bei hamata. Hfl. rötlich, Fransen aller Flügel weiß.

Das vom hamata sofort zu trennen durch das Fehlen des Winkels im Faltenteil der Antemedianbinde.

Die Valve des &-lichen Genitalapparates (Abb. 40) weicht erheblich von derjenigen von hamata ab, indem die bei letzterer auftretende Ampulla in der Valvenmitte fehlt.

Die Art hat in der Anlage des Androkonienbüschels und des Haarstreifs der Vfl.-Unterseite Ähnlichkeit mit unipuncta Elwes (Proc. Zool. Soc. London 1890 p. 392. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 301, fig. 218-1900. — Seitz X p. 169-1914), unterscheidet sich jedoch hiervon sofort durch die beiden schwarzen (bei unipuncta roten) Zellschlußflecke der Vfl. Ch. unipuncta ist aus Japan beschrieben, aber im Seitz Bd. II versehentlich nicht aufgeführt.

Es treten 2-3 Generationen auf.

176. Chionaema tienmushanensis Reich.

(Taf. II, Nr. 46, 47)

Reich, Iris 51 p. 122 (1937).

Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 26. VII.-7. VIII. 32; Ost-Tien-Mu-Shan, 1500 m, 6.-14. VIII. 31. Höne.

Hunan: Hoeng Shan, 900 m, 12. VIII. 33 (1 3). Höne. Fukien: Kuatun, 2300 m, 14. VIII. 38. Klapperich.

Reich vergleicht die Art mit hamata Wkr., vergißt aber den Hauptunterschied

(neben der übergangslosen Größendifferenz) anzugeben, nämlich das Fehlen des roten Zapfens beim δ in der Vfl.-Zelle. Das bisher unbeschriebene $\mathfrak Q$ unterscheidet sich von hamata sofort durch den geraden Verlauf der Postmedianbinde und das Auftreten von $\mathfrak Z$ schwarzen Zellflecken.

Die Valve des \circlearrowleft Genitalapparates (Abb. 41) ist ähnlich der von hamata, jedoch überragt die Ampulla den Valvenrand beträchtlich.

177. Chionaema sanguinea Brem.

(Taf. II, Nr. 48)

Bremer und Grey, Motch Et. Ent. 1 p. 63 (1852). X Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 326 (1900). — Seitz II p. 61 (1910). — Draudt in Seitz X p. 175 (1914). — Draeseke, Iris 40 p. 52 (1926).

ssp. cruenta Leech, Entomol. 23 p. 49 (1890). — Alphéraky, Mém. Rom. 9 p. 129 (1897). — Seitz II p. 61, t. 12 a. (1910). — Matsumura, 6000 Ill. Ins. Jap. Emp. 1931; fig (3). dubenskii Alphéraky, Mém. Rom. 6 p. 11, t. 1, f. 5 (1896).

ssp? formosibia Strand, Arch. f. Nat. 1916, A 3, p. 115 (ab. 2 Hps.).

Japan: Rokkasan bei Kobe, 1000 m, Anf. IX. 34.

Süd-Shensi: Tapaishan im Tsinling, 21. V.—28. VI. (sehr häufig), 28. VII., 12. VIII. (je ein Stück), 28. VIII.—19. IX. 35/36 (einzeln).

Shansi: Mien Shan, obere Höhe 2000 m, 9. VII.-11. VIII. 37.

Nord Yuennan: Li-kiang, 10., 17. VIII. und 3. X (1 \Diamond , 2 \Diamond); A-tun-tse, Talsohle bis obere Höhe, 3000—4500 m, 25. VI.—19. VII. 36/37, 1 \Diamond noch 15. VIII.

Tibet: Batang, im Tale des Yangtse und untere Urwaldzone, 2800—3800 m, 27. VII.—30. IX. 36. Alle coll. Höne.

Szetschwan: Chungking, IX. 41. Dr. Noll; Kwanhsien und Sunpanting (leg. Stötzner in Deutsch. Ent. Inst. Berlin und coll. m.).

Formosa: Kosempo, I. 10; Kanshizei, VI. 07—09, Alikang, IX. 09 (leg. Sauter in Deutsch. Ent. Inst. Berlin).

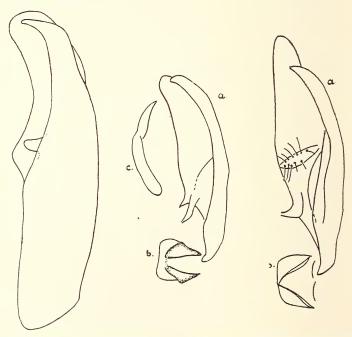


Abb. 41: Chionaema tienmushanensis Reich (Präp. Nr. 333) West-Tien-Mu-Shan, 8, 8, 32.

Abb. 43: Chionaema interrogationis Pouj. (Präp. Nr. 361) West-Tien-Mu-Shan, 5. 5. 32. a = Valve, b = Fultura.

Abb. 42: Chionaema sanguinea Brem. (Präp. Nr. 362) Tapaishan, 16. 6. 36. a = Valve, b = Fultura, c = Unkus.

Von dieser weitverbreiteten und nicht seltenen Art besteht noch keine Abbildung des ổ in der europäischen Literatur. Die beiden angeführten Bilder vom ♀ ersetzen diesen Mangel nicht, da das ♀-liche Geschlecht in dieser Gattung zur Unterscheidung der Arten vielfach recht ungeeignet ist.

Meiner Determination liegt die ausgezeichnete Beschreibung des δ durch Hampson zugrunde. Als besonders charakteristisch betrachte ich das Fehlen von Androkonien am Vfl., sowie die schwarzgraue, rotgesäumte Vfl.-Unterseite, die auch beim $\mathfrak P$ in unterschiedlicher Stärke grau überpudert ist.

Die Falter sind innerhalb der einzelnen Populationen recht einheitlich, während die Serien der einzelnen Fundstellen voneinander abweichen.

Zur Arttype — von Nordchina beschrieben — ziehe ich die Serie vom Tapaishan. Sie ist etwas kräftiger gezeichnet als die Abbildung der dubenskii Alph. = cruenta Leech und kleiner, besonders in der zweiten Generation.

Prächtige Tiere beherbergt der Mien Shan: So groß wie tienmushanensis (Spannweite 26—29 mm). δ : Rotfärbung im Außenteil der Vfl. so stark vermehrt, daß zwischen Postmedianbinde und Saum die Grundfarbe nur mehr in einem schmalen Mondfleck erhalten bleibt. Hfl. tiefer rot. Vfl.-Unterseite schwarzgrau mit schmal roter Säumung. Wahrscheinlich eine gute Subspecies, da aber die Typenrasse unklar ist, unterlasse ich eine zweite Benenung.

Von Li-kiang liegen nur 1 δ , 2 \circ vor. Das δ ist stark abweichend. Beide Vfl.-Binden fehlen, so daß nur die rote Umrandung schmal erhalten bleibt und von dem Längszapfen in der Zelle ein haardünner Streifen. Die beiden \circ gehören einer kleinen 2. Generation an.

In A-tun-tse fliegt eine große Rasse (\lozenge 33, \lozenge 30 mm Spannweite), mit einer Rotentwicklung, die bereits zu ssp. cruenta Leech überleitet. Das Rot der Flügel führt einen stark gelben Unterton.

Batang beherbergt eine Population, die eine Weiterentwicklung der vorigen in Richtung einer Rotverminderung darstellt. Größe wie die vorige. Starke Rückbildung der roten Zeichnungselemente zu dünnen Linien und wesentliche Aufhellung der Hfl.-Grundfarbe, wobei der ganze Innenteil weiß wird: ssp. cruenta Leech.

Die Einzelstücke aus Szetschwan lassen sich schwer beurteilen, jedoch scheinen zwischen den einzelnen Populationen erhebliche Differenzen zu bestehen.

Die 3 Formosa-♀ (Typen der ssp. formosibia Strand) entsprechen Festlandstücken der 2. Generation, deren Unterseite auf den Vfl. die dunkle Bestäubung fehlt. Ohne Kenntnis des ♂ wage ich es nicht zu beurteilen, ob diese Stücke zu dieser Species gehören.

Das Einzelstück aus Japan unterscheidet sich nicht von der Typenrasse.

Die Valve des &-Genitalapparates ist ähnlich der von hamata. Die Ampulla in der Mitte fehlt, der Unkus ist kürzer und breiter (Abb. 42).

178. Chionaema phaedra Leech.

Leech, Trans. Ent. Soc. London 1889 p. 126, t. 9, f. 6. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 321 (1900). — Seitz II p. 62 (1910). — Draeseke, Iris 40 p. 52 (1926). — Reich, Iris 51 p. 123 (1937).

ssp. moupinensis Leech, Trans. Ent. Soc. London 1899 p. 174.

Süd-Shensi: Tapaishan im Tsinling, 1700-3000 m, 20. V.-25. VI. 35/36. (häufig).

Hunan: Hoeng Shan, 900 m, 21. V. 33 (1 3)

Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 25. V.—11. VI. 32; Ost-Tien-Mu-Shan, 1500 m, 31. V.—26. VI. 31; Mokanshan, Anf. V. 19, 22. V.—3. VII. 30. Alle coll. Höne.

Szetschwan: Tatsienlou, Wassekou (leg. Stötzner), Kunkalaschan (Staatssammlung München).

Das der Urbeschreibung beigegebene Bild eines ♀ kennzeichnet die Art gut (Typus von Kiukiang). Die orangefarbene Form moupinensis Leech kann als gute Subspezies gewertet werden, da sich unter der großen Tapaishan-Serie nur ein rotes ♀ findet und unter der gleichfalls erheblichen Serie von Chekiang kein Stück der orangegelben Form.

Die Szetschwan Stücke weichen von den übrigen dadurch ab, daß die diskale Verdunkelung der Vfl.-Unterseite vergrößert ist und alle Binden schmäler sind. Im Farbton gehören die 3 Pärchen vom Kunkalaschan zur Typenform, die 3 å der Ausbeute Stötzners stellen eine Übergangsrasse dar, da am Vfl. die basalen Partien rot, die übrigen, wie auch die Hfl., orange getönt sind.

Die Untersuchung des 🐧 Genitalapparates ergab Übereinstimmung aller 4 Formen.

179. Chionaema interrogationis Pouj.

Poujade, Buil. Soc. Ent. Fr. 6 p. 125 (1866). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 320, t. 27, f. 4. — Seitz II p. 62, t. 12 c (1910). — Draeseke, Iris 40 p. 52 (1926). — Reich, Iris 51 p. 123 (1937).

Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 20. IV.—19. V. (nicht häufig), 16. VI. (1 3), 2.—12. VII. 32 (selten); Mokanshan, 10. VII. und 7. IX. 30 (je 1 3).

Hunan: Hoeng Shan, 900 m, 16.—24. V., 10. VII. (selten).

Kiangsi: Kuling, 2. V. 34.

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 26. VI. 35 (1 8).

Alle coll. Höne.

Fukien: Kuatun, 2300 m, 27. IV.—28. V. und 19. VII.—21. VIII. (einzeln), 21. IX. 38 (1 \circlearrowleft). leg. Klapperich.

Szetschwan: Gebirge bei Ningyenfu; Kunkalaschan (Staatssammlung München und coll. m.); Omisien, (leg. S t ö t z n e r).

Das δ von interrogationis hat an der Vfl.-Unterseite nur einen kleinen, runden, gelben, ein teiligen Androkonienfleck, hinter dem eine ausgedehnte rauchgraue Verdunkelung steht.

Die Entwicklung der Vfl.-Zeichnung ist je nach der Lokalität Schwankungen unterworfen. Die Serien von Fukien und Klangsi sind am stärksten, diejenigen von Chekiang am schwächsten gezeichnet.

Die seltene 2. Generation ist erheblich kleiner.

Reich lagen 2 Pärchen zugrunde, wovon mir 1 $\Im \circ$ vorliegt. Das \Im ist interrogationis, das \circ gehört zu pratti. In seiner Beschreibung hat er ebenfalls den Irrtum Hampsons übernommen.

Die Valve des 👌 Genitalapparates Abb. 43.

180. Chionaema pratti Elw.

Eiwes, Proc. Zool. Soc. London 1890 p. 394. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 303, t. 26, f. 3 (1900). — Seitz II p. 61, t. 12c (1910). — Strand, Arch. f. Nat. 1916, A 3, p. 118. — Draeseke, Iris 40 p. 50 und 52 (1926). — interrogationis Reich, Iris 51 p. 123 (1937).

Überall einzeln in:

Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 2. VI.—14. VII. und 7. VIII.—25. IX 32; Mokanshan, 9.—20. VI. und VIII. 30.; Berge südl. Wenchow, 21. IX. 40.

Hunan: Hoeng Shan, 900 m, 15. V., 20. VI. und 4. IX. 33.

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 1700 m, 9. VII. 36 (1 3).

Kiangsu: Lungtan bei Nanking, 20. VIII. 35 (1 3). Alle coll. Höne.

Die Valve und Fultura des &-Genitalapparates (Abb. 44) ist den entsprechenden Teilen bei interrogationis recht ähnlich. Der Aedoeagus trägt außen 2 große, mit zahlreichen Höckern versehene Chitinplatten, die bei interrogationis fehlen.

Die Abbildung des \mathbb{Q} durch Hampson ist nicht gut, da sie den Verlauf der Postmedianbinde schlecht wiedergibt. Die Hfl. sind viel zu weißlich. Als Vorlage scheint ein besonders kleines Stück der 2. Generation gedient zu haben. Das Bild des \mathbb{Q} bei Seitz gehört einer anderen Art an. Das \mathbb{Q} von pratti hat wie das \mathbb{Q} 3 schwarze Vfl.-Punkte, scharlachrote Binden und leuchtendrote Hfl.

Ein stark beschädigtes 3 mit der Bezeichnung Korea c., Utikongo im Kongosan, 1. VIII. 40, leg. Höne gehört vermutlich hierzu.



Abb. 44: Chionaema pratti Elw. (Präp. Nr. 330) Mokanshan, 9. 6. 30. Valve mit Fultura.

181. Chionaema adelina Stgr.

Staudinger, Rom. Mém. III p. 191, t. 10, f. 14 (1887). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 303 (1900). — Seitz II p. 61, t. 12 a (1910).

Korea c: Utikongo im Kongoshan, 500 m, 26. und 31. VII. 40. Höne. (2 ♀).

Beide Stücke stimmen mit den angeführten Abbildungen gut überein.

182. Chionaema ariadne Elw.

Elwes, Proc. Zool. Soc. London 1890 p. 394. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 312, t. 27, f. 30 (1900). — Seitz II p. 62, t. 12 c (1910). — Strand, Arch. Nat. 1916, A 3, p. 117 und 119. — Draeseke, Iris 40 p. 52 (1926).

Chekiang: Ost-Tien-Mu Shan, 1500 m, 22. IV. 31 (1 3).

Kiangsu: Shanghai, 9. IX. 28 (1 $^{\circ}$). Beide coll. H $\ddot{\text{o}}$ n e.

Fukien: Kuatun, 2300 m, 4.—26. V. 38 (1 ♂, 2 ♀). Klapperich.

Szetschwan: Kwanshien (leg. Stötzner).

Die Stücke stimmen mit den Literaturangaben überein.

183. Chionaema dohertyi Elw.

Elwes, Proc. Zool. Soc. London 1890 p. 394, t. 32, f. 4. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 313 (1900). — Draudt in Seitz X p. 171 (1914). — Draseke, Iris 40 p. 52 (1926).

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 26. VI. und 28. VII. 35, id. 1700 m, 14. VII. 36. Höne. Szetschwan: Ohne weitere Angabe, Aug. 14; Wassekon (1 $\,^{\circ}$) (leg. Stötzner).

Die Art ist mit sikkimensis Elw. nahe verwandt. Über die Unterschiede siehe diese 1).

¹⁾ Was im Seitz X, tab. 26 a als dohertyi abgebildet ist (nach der Indexangabe soll es Miltochrista dohertyi Rtsch. sein, mit deren Beschreibung jedoch das Bild überhaupt nicht übereinstimmt) blieb mir unbekannt. Jedenfalls handelt es sich nicht um eine der hier besprochenen Chionaema-Arten.

184. Chionaema sikkimensis Elw.

Elwes, Proc. Zool. Soc. London 1890 p. 395, t. 32, f. 5, 6. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 313, t. 27, f. 3 (1900). — Seitz II p. 61, t, 12 a (1910). — Draudt in Seitz X p. 171 (1914). — Draeseke, Iris 40 p. 52 (1926).

Nord Yuennan: Li-kiang, 12. VI.—4. VIII. 34/35, 2. IX. 35 (6 👌 3 Q). Höne.

Szetschwan: Kunkalashan (Staatssammlung München und coll. m.), Tatsienlou (leg. S t ö t z n e r).

Mit dohertyi Elw. nahe verwandt und davon schwer zu trennen, da die gelbe Vfl.-Saumbinde auch bei sikkimensis angedeutet und sogar voll entwickelt auftreten kann. Damit scheidet diese als Trennungsmerkmal beider Arten aus. An Unterschieden kann ich feststelllen:

- Die gelben Vfl.-Binden sind bei dohertyi stets viel breiter, was deutlich an den Abbildungen beider bei Elwes zu sehen ist.
- Die Postmedianbinde ist bei sikkimensis stärker geeckt, fast stets mit einem Zahn nach innen auf Ader 1, der bei dohertyi fehlt.
- 3. Die schwarzen Vfl.-Flecke sind beim 🖒 von dohertyi wesentlich größer als bei sikkimensis.
- 4. Die Costa der Vfl. ist bei sikkimensis im Innendrittel schwarz, bei dohertyi gelb.
- 5. Auf der Unterseite der Vfl. ist die Zelle bei sikkimensis meist völlig verdunkelt, bei dohertyi weiß.

185. Chionaema hönei sp. n. (Taf. II, Nr. 49).

Nord Yuennan: Li-kiang, 16. V. 34, 19. V. 35, 11. VI. 35. 28. VIII. 34, 5. IX. 34 (3 ♂, 3 ♀); A-tun-tse, Talsohle, 3500 m, 4. IX. 36 (1 ♂, 1 ♀). Holotypus ♂ Likiang, 26. VIII. 34; Allotypus ♀, 1. X. 34 coll. Höne, Mus. Koenig, Bonn.

Die Art steht yunnanensis Hps. nahe (Ann. Mag. Nat. Hist. 11 p. 346—1903, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 1 p. 624, t. 33, f. 12—1914; v. Eecke, Het. Sum. p. 143—1930), von der bisher nur das ♀ beschrieben wurde. Das hönei ♀ unterscheidet sich hiervon hauptsächlich durch die scharlachroten statt gelben Vfl. Binden und durch eine scharfe doppelte Winkelung der bei yunnanensis in einen flachen Bogen verlaufenden Postmedianbinde kurz unter dem Apex.

Spannweite durchschnittlich 30 mm. Palpen schwarz; Fühler ganz kurz bewimpert, schwärzlich; Tegulae rot; Kopf und Thorax weiß; Ab-

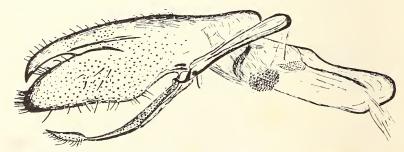


Abb. 45: Chionaema hönei sp. n. (Präp. Nr. 501) Li-kiang, 11. 6. 35. Seitenansicht des Genitals.

domen oberseits hellgrau, unterseits weiß; Füße weiß, schwarz geringelt Vfl. glänzendweiß; Costa bis zur Postmedianbinde rot; Basalbinde bis zur Flügelmitte reichend; Antemedianbinde schräg auswärts bis zur Zelle, hier gewinkelt und weiter in flachem, nach einwärts gekehrten Bogen zum

Innenrand; je ein schwarzer Punkt in der Zelle und am Zellende; ein kräftiges weißes Androkonienbüschel, am äußeren Ende mit dunklen Schuppen; Postmedianbinde schräg saumwärts verlaufend bis Ader 3, dann flach gebogen und fast senkrecht zum Innenrand. Hfl. lichtgrau. Fransen aller Flügel weiß. Vfl.-Unterseite rauchgrau, Innenrand weiß; Costalrand bis zum gleichfarbigen, dreiteiligen Androkonienfleck rot; Zeichnung der Oberseite durchscheinend. Hfl.-Unterseite weiß; Costa, Apex und ein kräftiger Zellschlußfleck grau.

♀ wenig größer als der ♂ (Spannweite 31—34 mm); Fühler unbewimpert; alle Bindenzeichnungen schmäler; die Postmedianbinde unter dem Apex scharf doppelt gewinkelt; am unteren Ende der Zellquerader ein weiterer kleiner schwarzer Fleck, so daß hier der meines Wissens in der Gattung einmalige Fall eintritt, daß das ♀ mehr Diskalpunkte führt als der ♂. Costa nur bis zur Antemedianbinde rot. Unterseits rußiggrau, gegen den Apex zu weißlich.

∂-Genitalapparat : Abb. 45.

186. Chionaema cantonensis sp. n.

(Taf. II, Nr. 50, als Ch. catorhoda Hps. bezeichnet)

Kwangtung: Canton, VII. 21 (1 3) Holotypus coll. Höne, Mus. Koenig, Bonn.

Am nächsten *metaleuca* Hps. (Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 1 p. 616, t. 33, f. 1—1914) von Java, mit deren Abbildung ich sie im folgenden vergleiche, da Text und Bild bei der Originalbeschreibung nicht ganz übereinstimmen.

Palpen dunkelbraun; Kopf weiß; Fühler bewimpert, hellbraun; eine rote Halskrause; Thorax weiß mit roten Zeichnungen; Abdomen oberseits weiß, unterseits bräunlich; Füße braun, Tarsen dunkler.

Noch etwas kleiner als die Abbildung, schmalflügeliger, vor allem der Apex gerundeter. Costalrand bis zur Antemedianbinde rot; die gerade Basalbinde erreicht den Innenrand nicht; Antemedianbinde breiter als die übrigen Binden, fast gerade, nur ein leichter Winkel mit Spitze gegen die Basis auf Ader 1 (metaleuca hat einen Winkel auf Ader 2 nach auswärts zeigend); 3 Diskoidalpunkte wie auf der Abbildung der metaleuca, der obere setzt sich strichartig auf den mäßig entwickelten Androkonien fort (wie auf der erwähnten Abbildung, was im Text der Beschreibung von metaleuca nicht erwähnt ist). Postmedianbinde gerade, gegen den Innenrand breiter werdend, unter der Costa ein strichartiges Ausfließen der roten Schuppen über die Androkonien in Richtung zum Apex; Saumbinde breiter, umfließt den Apex und führt zum Innenrand; Fransen leicht gelbstichig. Hfl.-Oberseite einschließlich der Fransen leuchtend weiß. Vfl.-Unterseite längs der Costa, einschließlich des einteiligen Androkonienlappens, bis zum Apex rötlich, sonst weiß, die Querbinden der Oberseite deutlich durchscheinend. Unterseite der Hfl. wie die Oberseite.

Auch Chion. catorhoda Hps. (Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 296, t. 26, f. 2—1900. — Draudt in Seitz X p. 168, t. 16 f—1914) kommt cantonensis recht nahe, unterscheidet sich jedoch hiervon durch den gedrungeneren Flügelschnitt und vor allem durch die einfarbig leuchtend weißen Hintelflügel.

187. Chionaema klapperichi sp. n.

(Taf. II, Nr. 51)

Fukien: Shaowu, 500 m, 3. VI. 37 (1 3). Klapperich. Holotypus i. Mus. Koenig, Bonn.

Am ehesten mit effracta Wkr. (Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 300, f. 217; Seitz X, t. 16 g) zu vergleichen.

Spannweite 20 mm; gedrungen gebaut, vor allem der Apex der Vfl. stark gerundet. Am Vfl. die Adern 4 und 5, am Hfl. 3 und 4 gestielt. Die Androkonien einteilig. Nach der Einteilung von Hampson bei Sektion I/B/a einzuordnen.

Palpen bräunlichgelb, weiß geringelt, die Stirne kaum überragend; Fühler bewimpert, hellbraun; Stirne weiß; Halskrause hellbraun und weiß; Thorax weiß, Schulterklappen orangerot; Abdomen grau, Spitze wenig heller; Füße grau und weiß gemischt, Tarsen gelb, letztes Glied dunkel. Vfl. Grundfarbe weiß, alle 5 Querbinden und Flecke orangerot. Costalrand bis zum Androkonienbüschel rot; Basalbinde ziemlich gerade; Antemedianbinde leicht geschwungen; Medianbinde fast parallel dazu, am Innenrand beide einander etwas genähert; Postmedianbinde leicht S-förmig; Saumbinde auf je einen kräftigen Fleck unter dem Apex, an der Außenrandsmitte und über dem Innenrand reduziert. Ein kräftiger Fleck in der Zellmitte; je ein kleinerer am oberen und unteren Ende der Discoidalquerader (alle orangerot!). Androkonienbüschel mäßig groß, stark aufgeworfen, Costalrand daselbst gebogen. Oberseite der Hfl. gelblichweiß, wie auch die Fransen aller Flügel. Auf der Unterseite der Vfl. die Zeichnungen der Oberseite grau durchscheinend; kräftiger, einfacher Androkonienfleck. Hfl. mit Diskoidalpunkt, sonst einfarbig wie die Oberseite.

188. Chionaema likiangensis sp. n.

(Taf. II, Nr. 52)

Nord Yuennan: Li-kiang, 25. V.—1. VII., 26. VII.—30. VIII. und 1. IX. —17. X. 34/35. Holotypus \Diamond 3. VIII. 35, Allotypus \Diamond 4. VIII. 35. coll. Höne, Mus. Koenig, Bonn.

Keiner bisher beschriebenen Art näher verwandt.

♂: 1. und 3. Generation ca. 26, 2. Generation 31 mm; ♀ ca. 28 bzw. 32 mm Spannweite. Vfl. leuchtend rosafarben, an den Rändern noch kräftiger, mit 2 schwarzen Flecken am Zellende, wovon der untere meist kleiner ist und selten fehlt. Hfl. heller, die Costalpartie schwach rauchgrau verdunkelt. Die Fransen aller Flügel gelb. Unterseite der Vfl. dunkel

rauchgrau, Ränder rosa; Androkonienfalte nur ganz schwach angedeutei. Hfl.-Unterseite im Costalteil dunkel rauchgrau, sonst hellrosa.

Palpen rauchgrau mit bräunlichen Einsprengungen; Kopf und Thorax rosa; Fühler braun, beim ♂ kräftig doppelt bewimpert, ♀ fast unbewimpert; Abdomen gelblichgrau, Endsegment des ♂ mit rötlichem Schopf. Füße dunkel und bräunlich gemischt.

Es kommen 3 Generationen vor, wovon die Regenzeitform (Ende VII.— Ende VIII.) durch bedeutendere Größe und tieferes Rot stärker von den ziemlich ähnlichen beiden anderen Generationen unterschieden ist. Zeitlich greifen die 2. und 3. Generation ineinander über.

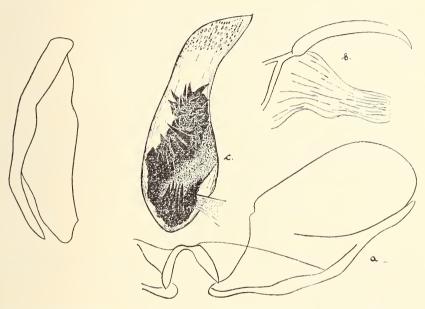


Abb. 46: Chionaema likiangensis sp. n. (Präp. Nr. 291) Li-kiang, 2. 8. 35.

Abb. 47: Agylla yuennanica sp. n. (Präp. Nr. 510) Li-kiang, 12. 6. 34. a = Valve, b = Unkus, c = Aedeagus

Aderverlauf: Vfl. Ader 2 hinter der Zellmitte; 3, 4 aus der unteren Zellecke; 5 Mitte; 6 nahe der oberen Zellecke; 7 fehlt; 8, 9 lang gestielt; 10 fehlt beim δ , beim $\mathfrak P$ frei; 11, 12 frei. Hfl. Ader 2 aus dem vorderen Zelldrittel; 3, 4 sehr lang gestielt; 5 frei; 6, 7 lang gestielt; 8 aus der Zellmitte. Die Species stimmt hierin mit sanguinea Brem. überein, mit der sie auch das Fehlen eines Androkonienbüschels gemeinsam hat.

Ein Umrißbild der Valve füge ich bei (Abb. 46).

189. Chionaema alba Moore

Moore, Proc. Zool. Soc. London 1878 p. 28. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 328, t. 27, f. 21 (1900). — Seitz II p. 61, t. 12 a (1910); id. Suppl. p. 67 (1933).

Kiangsu: Nanking, 16. VI. 33; Lungtan bei Nanking, 13. V., 16. und 28. VI., 27. VII. und 9. IX. 33.

Bonn. zool. Beitr.

Hunan: Hoeng Sahn, 900 m, 22.—30. IV., 12.—26. V. und 19.—30. VI. 33. Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 11. V. 32. Alle coll. Höne.

Nach Hampson ist der Typus Moores von Nord China weiß mit scharlachrotem Subbasalpunkt am Vfl., einem ebensolchen Costalstrich in der inneren Hälfte und einem schwarzen Diskalpunkt. Unterseite der Vfl. scharlachrot, Hfl. mit roter Costa. Ferner führt er an:

- Eine ssp. 1 von Chusan (Insel an der Küste Chekiangs). Vfl.-Ränder und Hfl.-Apex scharlachrot; Vfl.-Unterseite schwarz, Ränder rot. Seiner Abbildung liegt diese Form zugrunde (siehe Tafelerklärung). Sie wurde von Strand als v. chusanensis abgetrennt (Lep. Cat. Pars 26 p. 675, 1922)
- 2. Eine ssp. 2 von Corea. Vfl.-Apikalteil der Costa und Außenrand breiter scharlachrot, ebenso die Terminalhälfte der Hfl. Hierfür gibt Strand an gleicher Stelle die Benennung coreana.

Von jeder der 3 Formen lag H ampson 1 ♂ vor. Das ♀ blieb bisher unbeschrieben. Die mir vorliegenden ♂ sind alle wesentlich kleiner als Hampsons Bild. Sie entsprechen in der Färbung zur Hälfte der Typenform, bei den übrigen tritt in der Costalgegend beider Flügel oberseits eine geringe Rotfärbung auf und nur bei wenigen setzt sich diese auf die Außenränder beider Flügel fort, aber in schwächerem Maße als auf Hampsons Figur. Die Unterseite bleibt stets scharlachrot. Unterhalb des schwarzen Diskalpunktes tritt nicht selten ein winziger roter Punkt auf. Alle diese Formen sind nicht lokalitätsgebunden.

Das \mathbb{Q} ist etwas größer als der \mathbb{O} . Vfl.-Oberseite mit rotem Subbasalpunkt, kurzem Costalstriemen und schwarzem Diskalpunkt, der auf die Unterseite durchschlägt, selten auch ein verkleinerter zweiter, wie beim \mathbb{O} rot. Sonst beiderseits zeichnungslos weiß. Nur ein \mathbb{Q} hat die Vfl.-Unterseite und die Costa der Hfl. leicht graurötlich überstäubt.

Die Art scheint in 3 Generationen aufzutreten. Die April-Mai-Stücke sind am größten. Die β haben den Diskus der Vfl.-Unterseite schwarz berußt. Die Junifalter sind wesentlich kleiner, bei den β ist die Vfl.-Unterseite rot, ohne die Diskalverdunkelung. Die beiden β vom 27. VII. und 9. IX. möchte ich zu einer 3. Generation zählen, bei der die Vfl.-Unterseite etwas weniger Rot hat.

190. Agrisius guttivittata Wkr.

(Taf. II, Nr. 53)

Walker, List. Het. B. M. 3 p. 723 (1855). — Butler, Ill. Het. B. M. 5 p. 40, t. 87, f. 2 (1881). — Hampson, Moths Ind. 2 p. 64, f. 32 (1894); id. Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 257, f. 173 (1900). — Draudt in Seitz X p. 197, t. 15 k (1914).

fuliginosus Draeseke, Iris 40 p. 51 (1926).

Chekiang: Ost-Tien-Mu-Shan, 1500 m, 31. VIII. 31.

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 1700 m, 2.—11. VII. 35/36. Beide coll. Höne.

Szetschwan: Kwanhsien (leg. S t ö t z n e r).

Diese anscheinend sehr seltene Art ist an den angeführten Stellen durchaus kenntlich abgebildet. Die vorliegenden Stücke sind dunkler, vor allem sind die Hfl. rauchgrau übergossen, so daß nur mehr im Analteil zwischen den schwarzen Adern die Grundfarbe in schmalen Streifen erhalten ist.

Über Unterschiede zwischen *guttivittata* Wkr. und *fuliginosus* Moore siehe bei letzterer.

191. Agrisius fuliginosus Moore ssp. n. albida

(Taf. II, Nr. 54)

Moore, Proc. Zool. Soc. London 1872 p. 571, t. 33, f. 3. — Hampson, Moths Ind. 2 p. 65 (1894); id. Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 257 (1900). — Seitz II p. 63, t. 12 d (1910).

japonicus Leech, Proc. Zool. Soc. London 1888 p. 598, t. 30, f. 10. — Matsumura, 6000 Ill. Ins. of Jap. Emp. 1931 (Seitenzahl unleserlich, mit Abb.).

Kiangsu: Lungtan bei Nanking, 8.—29. V. (häufig), 13.—14. VI. (je 1 Stück) und 2. VII. bis 30. VIII. 33 (zahlreich).

Chekiang: Ost-Tien-Mu-Shan, 1500 m, 13. VI. und 17. VII. 31. Höne.

Die beiden Agrisius Arten fuliginosus Moore und guttivitata Wkr. unterscheiden sich auffallend dadurch, daß fuliginosus Schwarzfleckung nur im Basalteil hat, während der Flügeldiskus sonst abgesehen von einem Zellpunkt bis zur geschwungenen Postmedianbinde ungezeichnet bleibt. Bei guttivittata dagegen ist die ganze innere Flügelhälfte ziemlich gleichmäßig mit dunklen Flecken und Strichelchen durchsetzt. Das Abdomen von guttivittata ist oberseits schwarz mit weißer Mittellinie und ebensolchen Segmentringen, bei fuliginosus dagegen hellgrau mit einer Discal- und 2 Lateralreihen schwarzer Flecke.

Die vorliegende Population unterscheidet sich von der typischen Form durch reinweiße Vfl.-Grundfarbe und ebensolche oder nur ganz schwach grau angeflogene Hfl. Die Zeichnungsanlage weist keine Unterschiede auf, hingegen zeigen auch Kopf, Thorax und Abdomen weiße Färbung, weshalb ich sie ssp. n. albida nenne.

Paratypen ♂♀: Coll. Höne, Mus. Koenig, Bonn.

Paraona Moore

Die aufgeführten 3 Arten haben folgenden Aderverlauf: Im Vfl. 2 aus der Zellmitte; 3 vor dem Zellende; 4, 5 aus dem Zellende; 6 aus dem oberem Ende; 7—9 aus der Areola und zwar in folgenden Variationen: 7 frei, 8, 9 gestielt oder 7, 8, 9 gestielt oder alle 3 frei aus der Areola; 10 aus der Areola; 11, 12 frei. Im Hfl. 2 aus der Zellmitte; 3 vor dem Zellende; 4,5 aus dem unteren Zellende, entweder gestielt (nigra) oder frei (staudingeri, fukiensis); 6, 7 gestielt; 8 bei 1/4 aus der Zelle.

Die δ führen an der Subcosta der Vfl.-Unterseite eine kleine, runde Schuppenanhäufung (offensichtlich Sinnesorgan) nahe der Wurzel, die auch bei Macrobrochis gigas Wkr. δ auftritt.

In der Literatur sind noch 3 weitere Arten aufgeführt, die den hier besprochenen nahe kommen:

Tripura volzi Weymer (Iris 22, p. 25—1909; Seitz X p. 200—1914; Ent. Rsch. 50 p. 174 [mit Abbildung] 1933); von Java. Macrobrochis borneensis Roepke und infernalis Roepke (Ent. Ztschr. 52 p. 52—1938). Beide von Borneo.

Die Autoren vor Hampson verweisen die Gruppe der hierhergehörigen Formen in 3 Genera: Macrobrochis H. S., Typus gigas Wkr. (1856); Tripura Moore, Typus prasana Moore (1858), und Paraona Moore, Typus splendens Btlr. (1878). Hampson zieht in Moths Ind. (p. 65) Tripura zu Macrobrochis, während er im Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 193 Tripura mit Agylla vereint und Macrobrochis gigas Wkr. (Sekt. I in Moths Ind.) überhaupt wegläßt und nicht, wie Roepke (Ent. Zeitschr. 52 p. 52) angibt, zu Agylla stellt. Roepke hat offensichtlich den Catalog nur flüchtig eingesehen, anderenfalls hätte er bemerken müssen, daß dort unter den Synomymen der Gattung Agylla ein Genus Macrobrochis nicht angeführt ist (p. 193) und die p. 198 beschriebene Ag. gigas Heyl. mit gigas Wkr. nichts zu tun hat. Draudt bemängelt mit Recht in der Gattungsdiagnose von Macrobrochis (Seitz X p. 276) das Aderbild Hampsons (Moths Ind. II p. 66, fig. 33), schreibt aber zu Unrecht, daß auf dem Bild Ader 8 am Hfl. fehle. Dieses Bild, wie die Gattungsdiagnose Hampsons ist unrichtig, weil Ader 8 aus der Zelle entspringend gezeichnet ist, während sie aus der Wurzel kommt und erst bei 1/4 mit der oberen Zellader ein kurzes Stück anastomisiert. M.~gigas ist dadurch nach der Klassifikation H a m p s o n s als Noctuide anzusprechen. Wenn ich mich dieser Einteilung auch nicht anschließen möchte, schaltet jedenfalls der Genusname Macrobrochis zur Unterbringung der hier zu behandelnden Arten aus, da bei diesen Ader 8 des Hfls. aus der Zelle entspringt. An weiteren Gattungen kommen noch in Frage:

- 1. Agylla. Eine Einreihung hierin ist auf Grund der (durch Hampson erweiterten) Gattungsdiagnose möglich, erscheint mir aber nach dem Gesamthabitus nicht tunlich.
- 2. Tripura.
- 3. Paraona.

Gegen die beiden letzteren Möglichkeiten sind keine Einwände zu erheben. Leider steht mir kein Vertreter des Genus *Tripura* zwecks Geäderuntersuchung zur Verfügung. Nach der Literatur kann ich zwischen diesem und *Paraona* keine stichhaltigen Unterschiede feststellen, so daß es möglich ist, daß beide zusammenfallen. Da dies jedoch nicht sicher belegt werden kann, habe ich mich entschlossen, *Paraona* zu belassen und die beiden neuen Arten, die mit *staudingeri* nahe verwandt sind, gleichfalls unter diesem Genus zu beschreiben. Auf die weiteren 3 Species aus Insulinde ist bei der Beschreibung der Arten eingegangen.

192. Paraona staudingeri Alph.

Alphéraky, Mém Rom. 9 p. 168, t. 12, f. 8 (1897). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 228 (1900). — Seitz II p. 63, t. 12 d (1910). — Matsumura, Ins. Mats. V p. 80 (1930/1). — Nipon Konchu Zukan 1932 p. 1038 fig.

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 20. und 24. VI. 35, 8.—14. VII. 36. Höne.

Corea: Sidemi (aus coll. Calberla)

Diese seltene Art ist durch die schwarzgrauen, stark metallgrün schillernden Vfl. und die etwas hyalinen, helleren Hfl. mit dunkleren, stark hervortretenden Adern auf allen Flügeln gekennzeichnet. Unterseite der Vfl. schwarzgrau, gegen den Außenrand zu heller. Die Costa beider Flügel schwarz, im Innenteil metallisch glänzend, hier nahe der Wurzel ein abstehender kleiner, rundlicher Duftschuppenlappen. Grundfarbe der Hfl. schmutziggrau.

Stirne, Thorax und die hintere Abdominalhälfte auf der Oberseite, sowie die dunklen Partien der Füße mit metallischgrünen Schuppen bestreut. Palpen oberseits schwarz, unterseits gelb.

Die Abbildung bei Romanoff ist sehr gut, nach dem Bild bei Seitz ist die Art kaum zu erkennen.

193. Paraona nigra sp. n. (Taf. II, Nr. 55)

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 29. VI. —9. VIII. 35/36 (selten). Holotypus \Diamond 23. VII. 36; Allotypus \Diamond 14. VII. 36. Coll. Höne, Mus. Koenig, Bonn.

♂ durchschnittlich 46, ♀ bis 55 mm Spannweite. Ähnlich *staudingeri* Alph., von der sie sich wie folgt unterscheidet:

Vfl. breiter, Costa gerade, Außenrand steiler. Grundfarbe der Vfl. schwarz, Metallglanz stark vermindert, die Hfl. wenig heller, nicht hyalin, die Adern auf allen Flügeln nicht dunkler als die Grundfarbe. Unterseite aller Flügel einfarbig schwarzbraun.

Palpen allseits gelb, nur die äußerste Spitze schwarz; Fühler schwarz, ganz schwach bewimpert; Patagia rot oder gelbrot; Kopf und Thorax schwarz; Abdomen oberseits dunkelgrau, unterseits gelb, beim & mit grauem Afterbusch; Füße schwarz, Oberschenkel gelb; Thorax unterseits gelb.

Ähnlich (Macrobr.) infernalis Roepke. Von dieser unterschieden durch den nur ganz schwach metallschillernden Thorax (infernalis: "Thorax oberseits mit starkem blauem Schiller") und die breit gelbe Abdominalunterseite, sowie ebensolche Oberschenkel (infernalis: "Hinterleibsunterseite wie die Beine stärker metallisch blau). Auch ist infernalis viel schmalflügeliger als nigra.

194. Paraona fukiensis sp. n.

(Taf. II, Nr. 56)

Fukien: Kuantun 2300 m, 30. IV.—28. V. 38. Klapperich. Holotypus \circlearrowleft 16. V. und Allotypus \circlearrowleft 14. V. 38 i. Mus. Koenig, Bonn.

In großen Zügen wie staudingeri Alph. mit weißen Hinterflügeln.

♂ 45—50, ♀ bis 63 mm Spannweite. Vfl.-Grundfarbe braunschwarz mit blaugrün glänzenden Schuppen, besonders an der Wurzel; A dern tiefschwarz, metallglänzend, stark hervortretend. Fransen schwarz. Hfl. weiß, die Adern im Saumdrittel und die Fransen schwarz, in Apexnähe manchmal auch längs des Außenrandes eine schwarzgraue Überpuderung. Unterseite der Vfl. ähnlich der Oberseite, ohne Glanzschuppen, abgesehen von einer kleinen, runden Schuppenanhäufung an der Subcosta nahe der Wurzel, die stark metallblau glänzt. Am Zellschluß und über dem Innenrand nicht selten weißliche Aufhellungen. Unterseite der Hfl. mit dunkler Costa, sonst wie die Oberseite.

Palpen schwarz, das erste Glied orange; Kopf und Oberseite des Thorax schwarz, metallblau schillernd; Tegulae orange; Fühler schwarz, schwach bewimpert; Abdomen oberseits dunkelgrau, die ersten Segmente stärker behaart, die 2 letzten metallisch schillernd, Afterbusch des 🕉 schwarzgrau; unterseits ist das Abdomen orange mit schwarzen Segmenträndern; Thorax-Unterseite orange, Füße schwarz. Beide Geschlechter unterscheiden sich nur durch die Größe.

(Tripura) volzi Weymer und (Macrobr.) borneensis Roepke sind ähnlich, unterscheiden sich aber sofort dadurch, daß die Adern aller Flügel gleich der Grundfarbe gefärbt sind.

195. Oenistis quadra L.

quadra Linné, Syst. Nat. 1 p. 511 (1758).

ssp. dives Buttler, Ann. Mag. Nat. Hist. 20 p. 398 (1877). — Hampson, Moths Ind. 2 p. 73 (1894). — Seitz II p. 63 (1910). — Bryk, Ark. f. Zool., 41, p. 36 (1948).

sikkima Strand, Lep. Cat., Pars 26 p. 623 (1922). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 221 (1900). — Seitz II p. 63 (1910).

Japan: Rokkasan bei Kobe, 1000 m, Ende VII.—Anf. IX. 34; Kobe VII. 16 und VIII. 28; Gifu, 13. und 15. VI. 15; Yokohama, 4. und 25, IX, 11; Asamayama, Mitte VII, 14, Höne, Unzen, 2200 Fuß, VII. 34 (Fänger unleserlich).

Mandschurei: Harbin VI.-VII. 23; Erzendianzy, VII. 24.

Corea c: Utikongo im Kongosan, 500 m, 23. VII.—3. VIII. 40. Höne.

Süd Shensi: Tapaishan in Tsinling, 3000 m, 11. VIII. 36 (1 3).

Nord Yuennan: Li-kiang, 2.-19. VIII. 34/35 in großer Serie. Höne.

Von Japan ist die ssp. dives Btlr. benannt, die dunklere δ haben soll, während sich die Q nicht unterscheiden. Diese Eigenschaft trifft in beschränktem Umfange für die mir vorliegenden Falter zu, vor allem ist aber für alle Tiere aus Japan die geringe Größe auffällig. Der Subspecies-Name kann beibehalten bleiben. Es treten wahrscheinlich 2 Generationen auf. Die Falter Koreas gehören zu dives, während ich diejenigen der Mandschurei zur typischen Form zähle.

Das einzelne of vom Tapaishan ist ähnlich den Faltern Japans.

Hingegen bildet die Art in Li-kiang eine gute Lokalrasse. Sie ist wesentlich größer (Durchschnitt & 48, \$\beta\$ 51 mm), \$\display\$ Vfl.-Grundfarbe viel dunkler, gegen den Außenrand besonders verstärkt, der orangefarbene Basalteil und vor allem der stahlblaue Wurzelstrahl viel leuchtender, dadurch erscheint das ganze Tier bunter; \$\beta\$ nur durch die Größenunterschiede abweichend: ssp. n. yuennanensis.

Holotypus [↑]: Likiang, 8. VIII. 34; Allotypus [♀] 6. VIII. 34, coll. Höne, Mus. Koenig, Bonn.

Auffallend ist die kurze Flugzeit dieser Form bei einer Art, die in Europa mindestens 10 Wochen ununterbrochen zu finden ist.

Einen nomenklatorischen Unfug leistet sich Strand durch die Benennung der "var." sikkima. Sie stützt sich auf folgende Angaben Hampsons: "A ? from Sikkim in coll. Elwes has vin 5 of for wing absent, and will probably be found to belong to a new species when the mal is discovered." Auf diese Angabe, die auch in den "Seitz" übernommen wurde, stützt Strand seine neue Varietät, nicht bedenkend, daß es sich bei dem besprochenen Tier entweder um eine Geäderanomalie oder eine neue Art (des Genus Lithosia!) handeln kann. In ersterem Fall ist ein Name überflüssig, in letzterem diese Art der Benennung irreführend.

196. Oenistis subcosteola Druce

Druce, Ann. Mag. Nat. Hist. 4 p. 200 (1899). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 220, t. 24, f. 15 (1900).

Fukien: Kwangtseh, 22. IX. 37 (1 3). leg. Klapperich.

Diese im "Seitz" vergessene Art ist bei Hampson sehr gut abgebildet. Der Typus stammt aus Hunan.

197. Conilepia nigricosta Leech.

Leech, Proc. Zool. Soc. London 1888 p. 598, t. 30, f. 11. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 220, f. 139 (1900). — Seitz II p. 63, t. 12 f. (1910).

Japan: Gifu, 29. VI. 15 (1 ♂). Höne.

Chekiang: Wenchow, VI. 39. Höne.

Fukien: Kuatun, 2300 m, 1. und 26. VI. 38 (2 3). Klapperich.

Die Art, welche bisher nur nach einem 3 aus Japan bekannt war, ist im "Seitz" irreführend beschrieben, auch die Abbildung ist schlecht. Hingegen liefert Hampson eine gute Diagnose.

Das & zeigt bei flüchtiger Betrachtung Ähnlichkeit mit Oe. quadra L. &, von der sie aber sofort zu unterscheiden ist durch das Fehlen des metallischen Wurzelstrahls am Vfl., an dessen Stelle ein schwarzer Costalstreif tritt, der bis zum Apex reicht. Die bei quadra gelbe Färbung der Vfl.-Wurzel setzt sich längs des ganzen Innen- und Außenrandes fort, der Apex ist nicht gerade, sondern bei 2/3 leicht gebogen. Auf der Hfl.-Oberseite in der Zelle von Wurzelnähe bis über das Zellende ein dunkler Längsstrahl erhabener Schuppen. Dieser wird bei enger Spannung beider Flügelpaare durch die Vfl. verdeckt.

Die Falter Chekiangs und Fukiens sind von der Typenrasse nicht verschieden.

198. Apistosia subnigra Leech.

Leech, Trans. Ent. Soc. London 1899 p. 179. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 227, t. 24, f. 22 (1900). — Seitz II p. 64 t. 12 e (1910). — Draeseke Iris 40 p. 51 (1926). — Reich, Iris 51 p. 123 (1937).

Chekiang: Ost-Tien-Mu-Shan, 1500 m, 13./14. VI. 31 (1 3, 2 9); West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 10.—17. VI. und 22. IX. 32, sowie ohne Datumsangabe (2 3, 2 9). Hön e.

Fukien: Kuatun, 2300 m, 18. IX. 38. leg. Klapperich.

Szetschwan: Kwanhsien (leg. Stötzner).

Das & von Szetschwan und 1 9 vom West-Tien-Mu-Shan entsprechen der Abbildung

Hampsons im Farbton, die übrigen Stücke sind, wie bereits Reich hervorhebt, grauer, was aber teilweise mit dem nicht mehr ganz frischen Zustand zusammenhängen

Das bisher unbeschriebene ♀ ist wenig größer als das ♂, sonst gleich.

Es treten 2 Generationen auf.

199. Adrepsa stilbioides Moore

Moore, Lep. Atk. p. 38, t. 2, f. 20 (1879). - Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 222, f. 143 (1900). - Draudt in Seitz X p. 198, t. 26 b (1914).

Nord-Yuennan: A-tun-tse, 12. IV.—17. VI. 36/37, (häufig), 6.—9. VII. (1 &, 2 Q), 17. VIII. 36 (2 3).

Tibet: Batang, im Tale des Yangtze, 2800 m, 11. V. 36 (1 3, 1 2). Alle coll. Höne. Diese aus Assam beschriebene Art weist keinerlei individuelle Veränderlichkeit auf.

200. Chrysorabdia viridata Wkr.

Walker, List Het. B. M. 31 p. 225 (1864). — Hampson, Moths Ind. 2, p. 74, f. 41 (1894); id. Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 183, f. 101 (1900). — Draudt in Seitz X p. 202 nec tab. 15 f (1914).

Süd Shensi: Tapaishan im Tsingling, 17-3000 m, 8.-25. VIII. 36 (sehr selten). Hön e. Die Art ist durch die Figur Hampsons sicher gekennzeichnet. Sie war bisher nur aus Nordindien bekannt.

201. Heliorabdia taivana Wilem.

Wileman, Entomolog. 1910 p. 178. — Draudt in Seitz x p. 202 (1914). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Supp. 1 p. 511, f. 111 (1914).

Nord Yuennan: Li-kiang, 28. VII. 34 (1 3). Höne.

Das Stück erinnert stark an Chrys. viridata Wkr., mit der es auch in der Färbung der Zeichnungselemente übereinstimmt. Von der Figur Hampsons weicht das vorliegende Stück dadurch ab, daß sich die beiden stahlgrünen Striemen außerhalb der Zelle berühren. Vermutlich eine gute Lokalrasse.

Die Art ist bisher nur nach einem & aus Formosa bekanntgeworden.

202. Agulla ramelana Moore

Moore, Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 798. - Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 211, t. 24, f. 18 (1900). — Draudt in Seitz X p. 200, t. 15 i (1914). — v. Eecke, Het. Sum. p. 160 (1930).

Fukien: Kuatun, 2300 m, 21. V.-1. VI. 38. leg. Klapperich (selten).

Die vorliegenden Stücke stimmen mit der Abbildung bei Seitz überein. Die Art ist bisher nur aus Nordindien, in abweichenden Rassen aus Borneo und Java bekanntgeworden.

203. Agylla stötzneri Draes.

(Taf. II, Nr. 57)

Draeseke, Iris 40 p. 51 (1926). — Draudt in Seitz II Suppl. p. 67 (1933).

Nord Yuennan: Li-kiang, 17. VIII.—1. X. 34/35 (sehr häufig); A-tun-tse, mittlere und obere Höhe, 4000-4500 m, 2.-24. VIII. 36. (nicht selten).

Tibet: Batang, im Tale des Yangtse. 2800 m, 3. IX. 31 (1 3). Alle coll. Höne.

Nach 5 daus Szetschwan beschrieben; Typus aus Omisen liegt mir vor. Die Beschreibung halte ich für wenig gelungen, die Hervorhebung einer Ähnlichkeit mit ramelana Moore für irreführend. Deshalb bilde ich ein Stück aus der Serie von Likiang ab.

Die hier vorliegenden Serien sind den Szetschwan-Faltern gleich. Das bisher unbeschriebene Q ist durchschnittlich wenig größer, sonst nicht abweichend.

ab. 1. Nicht selten finden sich in beiden Geschlechtern Stücke, die im äußeren Flügeldrittel im Bereich der Medianadern (in einem Fall bis Cubitus 2 fortgesetzt) schattenhafte Andeutungen einer breiten Querbinde zeigen.

204. Agylla subinfuscata Draes.

(Taf. II, Nr. 58)

Draeseke, Iris 40 p. 51 (1926). — Draudt in Seitz II Suppl. p. 68 (1933).

Nord Yuennan: Li-kiang, 18. VIII.—26. IX. 34/35. Höne.

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling 25. VI. 35 (1 ♀). Höne.

Der Vergleich mit einem Typenstück aus Szetschwan, Omisien (leg. Stötzner) ergibt volle Übereinstimmung.

Da die Art nach der Beschreibung allein nur schwer kenntlich ist, bilde ich sie ab.

205. Agylla divisa Moore

Moore, Proc. Zool. Soc. 1878 p. 12, t. 1, f. 4. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 196 (1900). — Draudt in Seitz X p. 199, t. 15 g (1914). — Strand, Arch. f. Nat. 1916, A 3, p. 114. — Reich, Iris 51 p. 124 (1937). — Matsumura, 6000 Ill. Ins. of Jap. Emp., 1931, Seitenzahl unleserlich (Abbildung).

Fukien: Kuatun, 2300 m, 18. VIII. 38 (1 ♀). leg. Klapperich.

Kuangtung: Lofashan, Ende XII. 20. Höne.

Formosa: Kosempo, 22. VII. 11, leg. Sauter in Deutsch. Ent. Inst. Berlin (1 3).

Sikkim: Darjeeling (1 Å), Staatssammlung München.

Die δ stimmen mit Hampsons Beschreibung überein. Das bisher unbeschriebene 0 unterscheidet sich vom δ durch fadenförmige Fühler, bis zur Spitze gelbe, bei einem Stück an der Außenseite leicht gebräunte Palpen, einen völlig gelben Kopf, eine oberseits nicht oder kaum geschwärzte Vfl.-Costa und stärker gelb getönte Hfl.-Oberseite. Unterseits ist die Vfl.-Costa stärker aufgehellt, die Hfl.-Costa, die beim δ einen dunklen Striemen trägt, ist ungezeichnet.

Das ${\mathcal Q}$ von Kuangtung hat Reich bereits vorgelegen, der es als ${\mathcal J}$ ansprach. (Das ${\mathcal J}$ hat doppelt gekämmte Fühler!).

206. Agylla albocinerea Moore

Moore, Proc. Zool. Soc., London 1878 p. 13, t. 1, f. 10. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 209, f. 127 (1900). — Draudt in Seitz X p. 200, t. 15 i (1914). — v. Eecke, Het. Sum. p. 158 (1930).

Nord Yuennan: Li-kiang, 29. V. 35, 6. VI. 34, 1.—9. VII. 34/35. Höne.

Burma (coll. Zacher) in Staatssammlung München.

Nach der Abbildung Hampsons unschwer zu erkennen. Von der Beschreibung weichen die vorliegenden Falter durch gelbe, nur an der Spitze braune Palpen ab. Die Abbildung im "Seitz" ist unkenntlich.

207. Agylla analimacula sp. n.

(Taf. II, Nr. 59)

Nord Yuennan: A-tun-tse, Talsohle ca. 3000 m, 27. V. 37 (1 ♀). Höne.

Ähnlich gigantea Obth., aber am Analwinkel der Vfl. mit schmutzigweißem Strichfleck.

♀: Spannweite 40 mm; Vfl. ziemlich breitflügelig, Costa wenig gebogen, dunkelgrau, einschließlich den Fransen; Costa im Innendrittel schwarz; Subcostalstriemen schmutzigweiß, nächst der Costa leicht gelb, breit, bis zum Apex reichend; am Analwinkel die Fransen schmutzigweiß und von hier nach innen einen ebensolchen Strich von 5 mm längs des Innenrandes. Hfl. hellgrau, die Fransen heller. Unterseite wie die Oberseite.

Palpen gelb, Spitze dunkel; Fühler dunkel, bewimpert; Kopf gelb, Stirne dunkel; Patagia gelb; Thorax dunkel; Abdomen grau, unterseits gelb; Füße dunkel. Geäder gleich dem von gigantea.

208. Agylla yuennanica sp. n.

(Taf. II, Nr. 60)

Nord Yuennan: Li-kiang, 26. V.—12. VII. 34/35 (nicht selten), in Einzelstücken noch 31. VII., 2. und 31. VIII., 4. IX.

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 21. VI.—2. VII. 35 (einzeln). Alle coll. Hön e.

Ich vergleiche die Art mit der Abbildung Hampsons von Agylla flavitincta Dognin (Cat. Lep. Phal. B. M. 2, t. 23, f. 10), zu der eine flüchtige Ähnlichkeit besteht.

1. Li-kiang-Serie:

& kleiner (Spannweite 31—33 mm); Flügelform ähnlich, Apex beider Flügel weniger vorgezogen. Vfl. einschließlich der Fransen hell bräunlichgelb, über dem Innenrand breit hellbraun in ähnlicher Anordnung wie auf dem Vergleichsbild; die dort auftretende weißliche Aufhellung fehlt. Hfl. einschließlich der Fransen hell weißlichgelb. Vfl.-Unterseite rauchgrau, Costa und Außenrand gelblich. Hfl.-Unterseite wie deren Oberseite.

Das ♀ ist etwas größer, sonst dem ♂ gleich.

Palpen gelb, Spitze bräunlich; Kopf und Patagia gelb; Thorax dunkler: Fühler gelb, schwach bewimpert; Abdomen weißlichgelb, Unterseite und Endsegment stärker gelb; Füße gelb und braun gemischt. Der Aderverlauf ist wie bei gigantea, insbesondere ist Ader 6 des Vfl. vorhanden.

Bei 25 % der ♂ und 66 % der ♀ ist die Vfl.-Grundfarbe rauchgrau verdunkelt, mit bräunlichem Schimmer darüber, wobei sich der dunkle Innenrand kaum mehr abhebt. Die Hfl. nehmen an dieser Verdunkelung keinen Anteil.

2. Tapaishan-Serie:

Sämtliche Stücke des Tapaishan gehören zur verdunkelten Form, bei der auch die Hfl. fast ebenso stark wie die Vfl. rauchgrau verdunkelt sind. Weil diese Eigenschaft hier den Wert eines subspecifischen Merkmales annimmt, trenne ich die Form des Tapaishan als ssp. n. melaina ab.

Alle 3 Formen haben gleichen Bau des &-Genitalapparates. Dieser besitzt eine auffallend breite Valve mit kurzem Sacculus, kurzer, breiter Fultura; einen besonders reich armierten Aedeagus und einen langen, schmalen Unkus (Abb. 47, a Valve mit Fultura, b Unkus, c Aedeagus).

209. Agylla collitoides Btlr.

Butler, Cist. Ent. 3 p. 115 (1885). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 212, t. 23, f. 14 (1900). — Seitz II p. 64, t. 12 e (1910). — Bryk, Ark. f. Zool. 41 p. 36 (1948). — Matsumura, 6000 Ill. Ins. of Jap. Emp., 1931, p. unleserlich (Abbildung).

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 3000 m, 3. VII.—11. VIII. 35/36, Höne. Nord Yuennan: Li-kiang, 5. VII.—9. VIII. 34 Höne. (Überall sehr selten).

Über die Unterschiede gegenüber gigantea siehe diese Art.

210. Agylla gigantea Obth.

Oberthür, Lep. Askold p. 6 (1879); id. Et. Ent. 5 p. 29, t. 1, f. 6 (1880). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 2 p. 212 (1900). — Matsumura, 6000. Ill. Ins. of Jap. Emp. 1931 p. ? (Abb.) Seitz 2 p. 64, t. 12, e (1910). — Reich, Iris 51 p. 124 (1937).

chosengylla Bryk, Ark. f. Zool. 41. p. 36 (1948).

Süd Shensi: Tapaishan im Tsinling, 17—3000 m, 16. VI.—13. VIII. 35/36. (massenhaft). Höne.

Chekiang: West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 8. VI.-2. VII. 32 (zahlreich), Höne.

Corea c: Utikongo im Kongosan, 500 m, 24. VII.-3. VIII. 40. Höne.

Mandschurei: Charbin, VIII. 23; Erzendianzy, VII. 24 (beide Tolmachov leg.); Weischache, 180 km östl. Charbin, 14. VII. 39. (coll. m.); Maoershan, 12. VII. 37.

Japan: Asamayama, Anf. VII. 11. (leg. Höne in coll. m.).

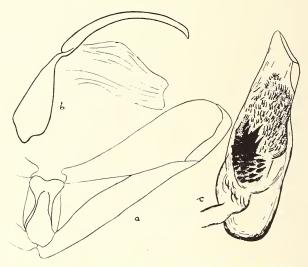


Abb. 48: Agylla gigantea Obth. (Präp. Nr. 636) Tapaishan, 3. 7. 35. a = Valve mit Fultura. b = Unkus, c = Aedeagus.

Die Art ist durch die Abbildung Oberthürs so gut gekennzeichnet, daß eine Verwechslung kaum möglich ist. Kopf mit Stirne und Patagia sind gelb, bei der ihr sonst recht nahestehenden collitoides Btlr. ist Kopf und Stirne schwarzbraun wie die Flügelfarbe, die Patagia bei frischen Stücken rötlichgelb.

Der & Genitalapparat zeigt keine vom Typus der Gattung Lithosia grundlegend abweichenden Merkmale. (Abb. 48, a Valve mit Fultura, b Unkus, c Aedeagus).

Bryk stellt für Korea die ssp. chosengylla auf. Nach der Beschreibung handelt es sich um Stücke, bei denen der Costalrand der Vfl. blasser ist. Dieser verblaßt bereits bei nur wenig geflogenen Stücken. Ähnliche Falter kann ich unter den hunderten der mir vorliegenden Exemplare an allen Fundstellen feststellen, die Eigenschaft trifft aber für die vorliegenden Corea-Exemplare als subspecifisches Merkmal nicht zu.

Fortsetzung folgt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische</u> <u>Beiträge.</u>

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Daniel Franz

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Arctiidae Ostasiens unter besonderer Berücksichtigung der Ausbeuten von Dr. h. c. H. Höne aus diesem Gebiet (Lep.-Het.) - III. Teil: Lithosiinae 305-324